

# Special Instructions for Evidence Copy Box Identification

**Documents in this patent application scanned prior to the scan date of this document may not have a box number present in the database. The documents are in the same box as this paper. If the patent application documents that do not have a box number are stored in more than one box, a copy of this form is placed in each box. Check the database box number for each copy of this form to identify all of the evidence copy box numbers for documents that do not have a box number.**

☒

**The documents stored in this box are original application papers scanned and endorsed by PACR and imported into IFW.**

☐

**The documents stored in this box were scanned into the IFW prototype for GAU 1634, 2827, OR 2834.**

**Indexer, place and X in only one box above to indicate the documents placed in this box that were previously scanned in PACR or IFW and will not be scanned again.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

224  
8R  
209

DEC 1976

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

2 312 212

(A n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

FRANCE 314  
GROUP 314  
CLASS 314  
RECORDED

A1

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

(21)

N° 75 38621

(54)

Cartable pouvant être porté sur le dos.

(51)

Classification internationale (Int. Cl.<sup>2</sup>).

A 45 F 3/04.

(22)

Date de dépôt .....

17 décembre 1975, à 14 h 34 mn.

(33) (32) (31)

Priorité revendiquée : *Demandes de brevets déposées en Autriche le 30 mai 1975,  
n. A 4.155/75 et le 25 août 1975, n. A 6.569/75 au nom du demandeur.*

(41)

Date de la mise à la disposition du  
public de la demande .....

B.O.P.I. — «Listes» n. 52 du 24-12-1976.

(71)

Déposant : ESSL Georg, résidant en Autriche.

(72)

Invention de :

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : Cabinet Casanova et Akerman.

La présente invention concerne un cartable en forme de parallélépipède rectangl, pouvant être porté sur le dos et comportant des courroies porteuses fixées sur sa face arrière, qui est destiné en particulier aux écoliers des écoles primaires, la hauteur du cartable étant plus grande que sa largeur.

Des cartables pouvant être portés sur le dos, connus jusqu'à présent et destinés aux écoliers des écoles primaires, présentent à peu près la forme d'un parallélépipède rectangle dont la largeur est supérieure à sa hauteur (format en largeur). En tant que matériau constitutif de ces cartables on utilise du cuir naturel ou synthétique relativement rigide et épais. Le poids à vide de ces cartables varie, en fonction de leur exécution, entre 1,10 et 2 kg.

Le format en largeur des cartables devant être portés sur le dos présente des inconvénients. De tels cartables ont une largeur d'environ 35 à 40 cm et, par suite du format en largeur, le poids des cahiers et livres est disposé transversalement au corps. Cela entraîne à chaque mouvement une dépense d'énergie inutile, due au déplacement continu de ce poids, à des mouvements de pivotement et à des forces centrifuges. Ainsi l'enfant portant le cartable se fatigue plus rapidement. Pour porter le cartable sur le dos on utilise une courroie porteuse étroite, d'une largeur d'environ 1,5 à 2 cm et d'une longueur d'environ 1,50 m, que l'on fait passer dans trois oeillets porteurs prévus sur la face arrière du cartable et qui est reliée par une boucle. On obtient ainsi deux boucles porteuses au moyen desquelles le cartable peut être porté sur le dos. Cette courroie porteuse étroite s'enroule souvent en forme de corde et la courroie glisse alors d'un côté vers l'autre à travers l'oeillet supérieur. Le cartable risque ainsi, presque à chaque mouvement plus ou moins prononcé, de se déplacer vers le côté droit ou vers le côté gauche du corps. L'écolier cherche alors à corriger ces déplacements de poids par des mouvements de redressement brusques mais abandonne complètement ces tentatives au bout d'un certain temps et laisse le cartable, qui s'est déplacé latéralement, s'appuyer d'un côté sur son dos. Il en résulte un déplacement de poids unilatéral qui perturbe en permanence l'équilibre naturel. L'écolier

s'habitue progressivement à ce mauvais déplacement de poids et s'efforce, automatiquement et inconsciemment, de le compenser en tenant son corps penché du côté opposé, afin de rétablir l'équilibre. Il s'accoutume alors à une mauvaise tenue et aux défauts de maintien qui s'y rattachent et qui sont si souvent critiqués par les médecins scolaires.

Le brevet des Etats-Unis d'Amérique N° 1 586 056 décrit, certes, un cartable "en hauteur" mais celui-ci est constitué d'une matière épaisse d'une forte rigidité propre, ce qui rend le cartable très lourd. En outre, ce cartable connu nécessite une construction fort compliquée des courroies porteuses.

La présente invention a pour objet un cartable pouvant être porté sur le dos et destiné en particulier aux écoliers des écoles primaires, qui est très léger, s'adapte au corps de l'écolier et reste en place sur le dos de l'enfant, sans glisser, même lorsque ce dernier fait des mouvements rapides. Ce résultat est obtenu par la présente invention par le fait que le cartable est confectionné en un matériau de faible épaisseur et flexible, de préférence un tissu en fils synthétiques, qui est enduit sur sa face postérieure, que des garnitures raidisseuses en forme de plaques sont prévues sur le côté arrière et de préférence également sur le fond du cartable et que les courroies porteuses sont fixées rigidement sur la garniture raidisseuse sur sa face postérieure. Cette garniture raidisseuse est de préférence d'un seul tenant et s'étend sur la face postérieure et le fond du cartable. Le format en hauteur permet à l'enfant de porter le cartable tout en maintenant son corps correctement. Le poids du cartable et de son contenu se trouve reporté mieux et plus uniformément sur le corps de l'enfant, cependant que les charges transversales unilatérales sont évitées. De plus, le format en hauteur permet à l'enfant de se déplacer plus facilement dans le trafic sur le trajet quotidien vers et de l'école.

Etant donné que le matériau flexible n'a pas besoin de présenter une forte rigidité propre, on peut utiliser une matière particulièrement mince et par conséquent légère. Un tissu en fils à base de polyamide revêtu sur sa face arrière d'un enduit acrylique s'est avéré particulièrement satisfaisant.

Ce matériau présente le triple avantage d'être très léger, d'avoir une résistance à la rupture particulièrement élevée (200 kg/cm<sup>2</sup>) et de ne pas absorber d'humidité. Grâce à la garniture raidisseuse le cartable présente la forme d'une boîte de sorte que les livres et cahiers sont protégés contre le risque de pliage et d'écornures. Du fait que les courroies porteuses sont fixées rigidement à la garniture raidisseuse arrière les forces dues au poids des articles scolaires sont absorbées par cette garniture et sont reportées uniformément et d'une manière correcte du point de vue du maintien du corps sur le dos et les épaules. Suivant l'invention, le risque d'un déplacement des courroies porteuses par rapport au cartable est également exclu.

De préférence, on prévoit entre la garniture raidisseuse et la face arrière du cartable une garniture intermédiaire en matière mousse, par exemple en polyuréthane. Grâce à cette garniture de matière mousse la face arrière du cartable s'adapte à la forme particulière du dos de chaque enfant, ce qui évite des zones de pression et permet d'obtenir une répartition de poids uniforme adaptée au corps.

Une forme de réalisation particulièrement avantageuse de l'invention consiste à prévoir dans la zone des points de fixation des courroies porteuses une garniture raidisseuse additionnelle s'étendant parallèlement au bord supérieur, de préférence sous la forme d'une barre en acier à ressort plate, cette garniture additionnelle étant de préférence placée à l'extérieur sur la face arrière, au-dessous des points de fixation pour les courroies porteuses et étant recouverte d'une plaque en matière flexible. On obtient ainsi un raidissement transversal élastique et le risque d'un pliage de la garniture raidisseuse arrière entre les points d'ancrage des courroies porteuses est exclu.

Suivant une autre forme de réalisation de l'invention les deux courroies porteuses forment par leurs côtés tournés l'un vers l'autre, avec une ligne s'étendant parallèlement au bord supérieur du cartable, un angle d'environ 100°. Des essais prolongés durant de nombreuses années ont montré que le respect de cette disposition angulaire permet de répartir

le poids du cartable sur le dos d'une manière particulièrement favorable du point de vue du maintien du corps. Les courroies porteuses, avantageusement rembourrées sur leur face intérieure, ont une largeur d'au moins 32 mm et sont réalisées de manière à pouvoir être réglées en longueur au moyen d'une boucle.

Suivant encore une autre caractéristique de l'invention la garniture raidisseuse intérieure est constituée par un corps en forme de parallélépipède rectangle, ouvert en haut et du côté antérieur, qui est obtenu à partir d'une ébauche rectangulaire plate en matière lamellaire et qui est relié de manière fixe à la matière extérieure, tout au moins sur la face constituant le fond et sur la face arrière, par exemple par rivetage. Les ébauches plates empilées de manière à économiser de la place sont, par une simple opération de pliage, mises sous la forme d'un corps libre en forme de parallélépipède rectangle, ouvert en haut et du côté antérieur, et sont introduits dans la poche formée par la matière extérieure. Ensuite la garniture raidisseuse est reliée à la matière extérieure, par exemple au moyen de rivets disposés aux angles des surfaces arrière, inférieure et latérales, permettant ainsi d'obtenir un cartable indéformable protégé de trois côtés.

Suivant une variante judicieuse de cette forme de réalisation, l'ébauche rectangulaire présente à une certaine distance et parallèlement aux deux arêtes latérales et à l'arête du fond, respectivement, une ligne de pliage ininterrompue et l'ébauche est coupée, à partir de la ligne de pliage inférieure, le long des deux lignes de pliage latérales, jusqu'à l'arête de fond.

Dans cette forme d'exécution l'opération de pliage s'effectue d'une manière particulièrement simple. Il suffit de plier les deux parties latérales simplement vers l'intérieur, la partie inférieure formant fond vers le haut et les deux parties inférieures formant angles au-dessous de la partie formant fond vers l'intérieur. On obtient ainsi un renforcement additionnel aux angles de la surface formant fond. Une forme particulièrement stable du corps formé par pliage est obtenue lorsque les lignes de pliage sont formées en imprimant dans l'ébauche, des creux en forme de sillons. Ceci permet aux arêtes latérales de la partie formant fond de

prendre appui dans les sillons formés dans les parties latérales.

De préférence, les courroies servant à porter le cartable sur les épaules sont fixées rigidement, par exemple par rivetage, sur la face arrière du corps en forme de parallélépipède rectangle. Ceci permet d'effectuer en une seule opération la fixation de la matière extérieure et la fixation des courroies porteuses sur la face arrière de la garniture de raidissement.

La description qui va suivre en regard du dessin annexé, donné à titre d'exemple non limitatif, fera bien comprendre comment l'invention peut être réalisée.

La figure 1 est une vue arrière d'un cartable suivant l'invention.

La figure 2 est une vue en coupe de la partie arrière du cartable.

La figure 3 est une vue de dessus d'une ébauche pour une garniture raidisseuse d'un cartable suivant l'invention.

La figure 4 représente l'ébauche de la figure 3, en vue oblique, à l'état plié.

La figure 5 est une vue en perspective d'un cartable suivant l'invention dans lequel est incorporée une garniture raidisseuse suivant les figures 3 et 4.

Le cartable représenté aux figures 1 et 2 est en forme de parallélépipède rectangle et présente un format en hauteur. Les dimensions d'une forme de réalisation préférée sont les suivantes : hauteur 350 mm, largeur 300 mm et profondeur 100 mm. La matière extérieure 1 du cartable est un tissu mince et très léger en gros fils à base de polyamide revêtu sur la face arrière d'un enduit. Sur les faces arrière et inférieure du cartable se trouve une garniture raidisseuse en forme de plaque 4 présentant en section transversale une forme en L. La garniture 4 est fixée par des rivets 11 à la matière extérieure 1 sur la face arrière et sur le fond. La garniture raidisseuse 4 est constituée par exemple d'un carton fibreux d'une grande ténacité. Entre la garniture 4 et la matière extérieure 1 située du côté arrière se trouve une couche de mousse de polyuréthane 5 d'une qualité qui conserve son élasticité et résiste au froid. Au voisinage du bord



supérieur de la face arrière du cartable deux courroies porteuses 6 sont rigidement fixées à la garniture raidisseuse 4 étant assujetties par deux rivets 9 en passant à travers la matière extérieure 1. Pour accroître la résistance de la liaison 11 est encore prévu une rondelle d'appui 8. Au-dessous des rivets 9 se trouve une barre en acier à ressort 3 de section rectangulaire et d'une dureté d'environ 47 Rockwell. La barre d'acier 3 est recouverte d'une plaque en matière synthétique flexible 2 qui est fixée à la partie supérieure de la matière extérieure par les rivets 9 et peut être reliée à la partie inférieure de matière extérieure 1 par couture (non représentée). Les courroies porteuses 6 comportent un rembourrage intérieur 7. La largeur des courroies 6 est d'au moins 32 mm. Les courroies 6 forment par leurs côtés tournés l'un vers l'autre un angle de 100° avec une ligne s'étendant parallèlement au bord supérieur du cartable.

L'ébauche représentée à la figure 3 est de forme rectangulaire et présente, parallèlement à ses arêtes latérales et à l'arête du fond, des lignes de pliage, 27, 18 et 19 qui sont obtenues par des sillons imprimés dans l'ébauche. Les sections 27' et 18' des lignes de pliage latérales sont séparées. Dans le cas de l'ébauche représentée à la figure 3 les faces latérales 22 et 23 sont pliées vers l'intérieur, la partie inférieure 24 est pliée vers le haut et les deux surfaces d'angle inférieures 25 et 26 sont pliées vers l'intérieur au-dessous de la partie formant fond 24 de manière à obtenir le corps en forme de parallélépipède rectangle 20 représenté à la figure 4.

Ce corps 20 est maintenant placé librement sans que sa cohésion doive être maintenue par des agrafes ou des rivets, dans l'ébauche de cartable et est relié, par sa face arrière 21 et le fond 24, à la matière extérieure 13 du cartable, par des rivets 17 (figure 5). Sur la face arrière les courroies porteuses 14 sont fixées à la partie supérieure par des rivets 12 et à la partie inférieure par des rivets 15 directement à la face arrière de la garniture raidisseuse, les rivets 12 et 15 servant en même temps à fixer la matière extérieure à la garniture raidisseuse. Entre l'extrémité inférieure des courroies et la matière extérieure est encore prévue une plaquette d'appui 16.

## REVENDICATIONS

1.- Cartable en forme de parallélépipède rectangulaire, pouvant être porté sur le dos et comportant des courroies porteuses fixées sur sa face arrière, qui est destiné en particulier aux écoliers des écoles primaires, et dont la hauteur est plus grande que la largeur (format en hauteur), caractérisé en ce qu'il est constitué d'une matière mince et flexible (1), de préférence un tissu en fils synthétiques enduit sur la face arrière, en ce que des garnitures raidisseuses en forme de plaque (4) sont prévues sur le côté arrière et de préférence également sur le fond du cartable et en ce que les courroies porteuses (6) sont fixées rigidement à la garniture raidisseuses (4) du côté arrière.

2.- Cartable suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la garniture raidisseuse (4) prévue sur le côté arrière et sur le fond du cartable est d'un seul tenant, continu.

3.- Cartable suivant l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il est prévu entre la garniture raidisseuse (4) et le côté arrière du cartable une garniture en matière mousse (5), par exemple en polyuréthane.

4.- Cartable suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il est prévu dans la zone des points de fixation des courroies porteuses (6) une garniture raidisseuse additionnelle, s'étendant parallèlement au bord supérieur, constituée de préférence par une barre plate en acier à ressort (3).

5.- Cartable suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la garniture raidisseuse additionnelle (3) est disposée extérieurement sur la face arrière au-dessous des points de fixation des courroies porteuses et est recouverte par une plaquette (2) en matière flexible.

6.- Cartable suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les deux courroies porteuses (6) forment par leurs côtés tournés l'un vers l'autre un angle  $\alpha$  d'environ  $100^\circ$  avec une ligne s'étendant parallèlement au bord supérieur du cartable.

7.- Cartable suivant l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les courroies porteuses (6), sont rembourrées du côté intérieur, présentent une largeur d'au moins 32 mm et peut être réglées en longueur au moyen d'une boucle.

8.- Cartable suivant l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que la garniture raidisseuse intérieure est constituée par un corps en forme de parallélépipède rectangle, ouvert en haut et du côté antérieur, qui est obtenu à partir d'une ébauche rectangulaire en matière lamellaire et est reliée de manière fixe à la matière extérieure, tout au moins du côté du fond et du côté arrière, par exemple par des rivets.

9.- Cartable suivant la revendication 8, caractérisé en ce que l'ébauche rectangulaire présente à une certaine distance de chacune de ses deux arêtes latérales et de son arête inférieure, parallèlement à celles-ci, respectivement, une ligne de pliage continue et en ce qu'à partir de la ligne de pliage inférieure et le long des deux lignes de pliage latérales jusqu'à l'arête inférieure, l'ébauche est coupée.

10.- Cartable suivant l'une des revendications 8 et 9, caractérisé en ce que les lignes de pliage sont constituées par des creux en forme de sillons imprimés dans l'ébauche.

11.- Cartable suivant l'une quelconque des revendications 8 à 10, caractérisé en ce que les courroies destinées à permettre de porter le cartable sur les épaules sont fixées rigidement, par exemple au moyen de rivets (12, 15) sur la face arrière du corps en forme de parallélépipède rectangle.

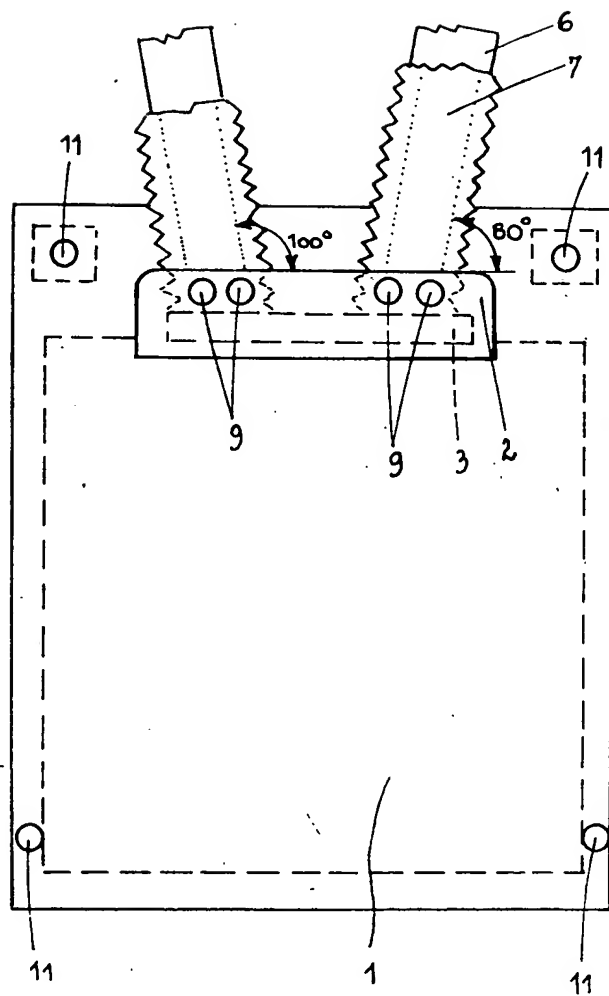


Fig. 1

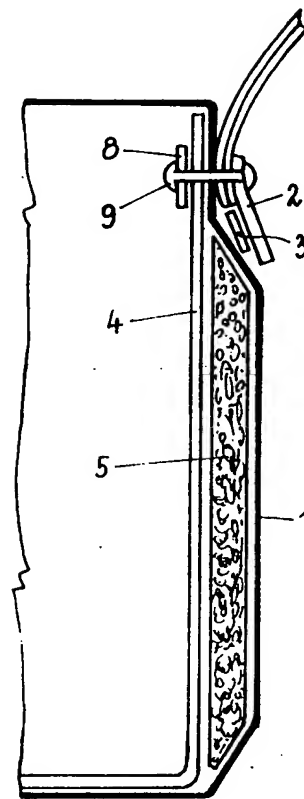


Fig. 2

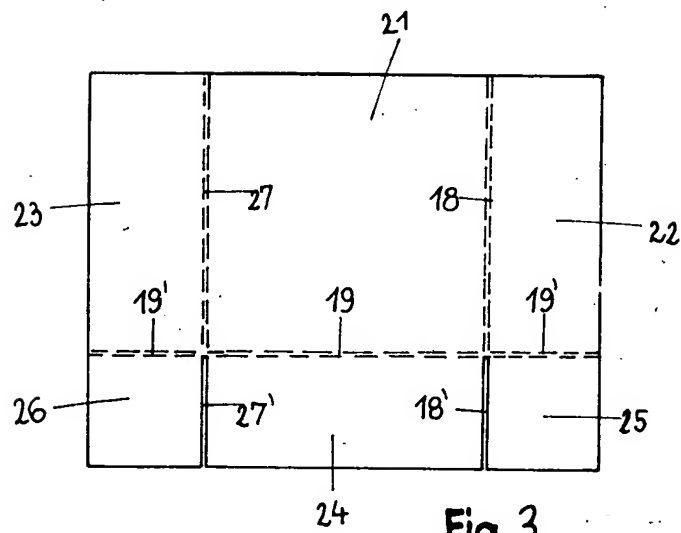


Fig. 3

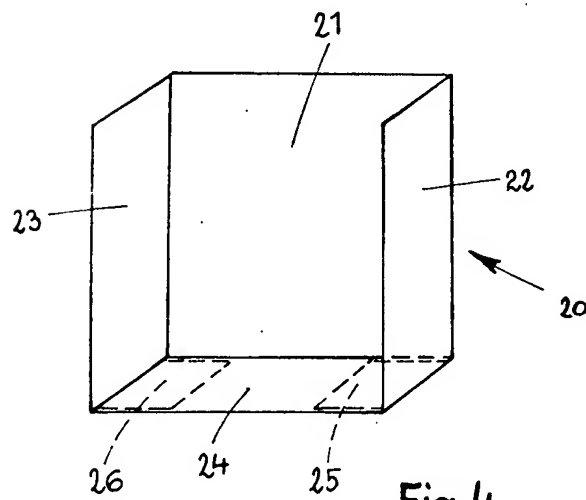


Fig. 4

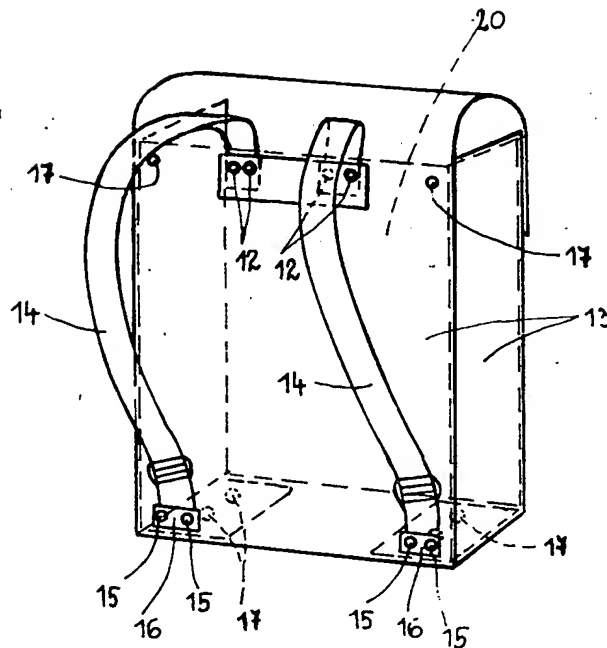


Fig. 5

ted cone form with the lesser diameter at the base (6). The straw may be built into the cup walls (2) and lie in a vertical plane. The top of the straw may project above the cup rim, and the apex of the bevelled base of the straw may approach the base of the cup. 28.5.75 as 017210 (6pp1092)

INTE- P28 K9924X/46 #FR 2312-221  
Permanent coffee filter for variable amounts - has divided filter chamber with over flow system for water supply (NL281076)  
INTERELECTRIC AG 26.04.75-DT-518693 (29.05.75-FR-016841)  
(28.01.77) \*DT2518-693 A47j-31/06  
The permanent coffee filter can be used for making different amounts of coffee and comprises a hot water container and a filter mounted in the bottom of the container and is divided into at least two zones where each two adjoining zones are joined by a water overflow mechanism depend